

# DERWENT PUBLICATIONS LTD

HUFF/ ★ Q15

M3588 E/38 ★DE 8108-128

Self loading container vehicle - has double servo arm to lift load  
and pull it onto support frame

HUFFERMANN R 04.03.81-DE-108128

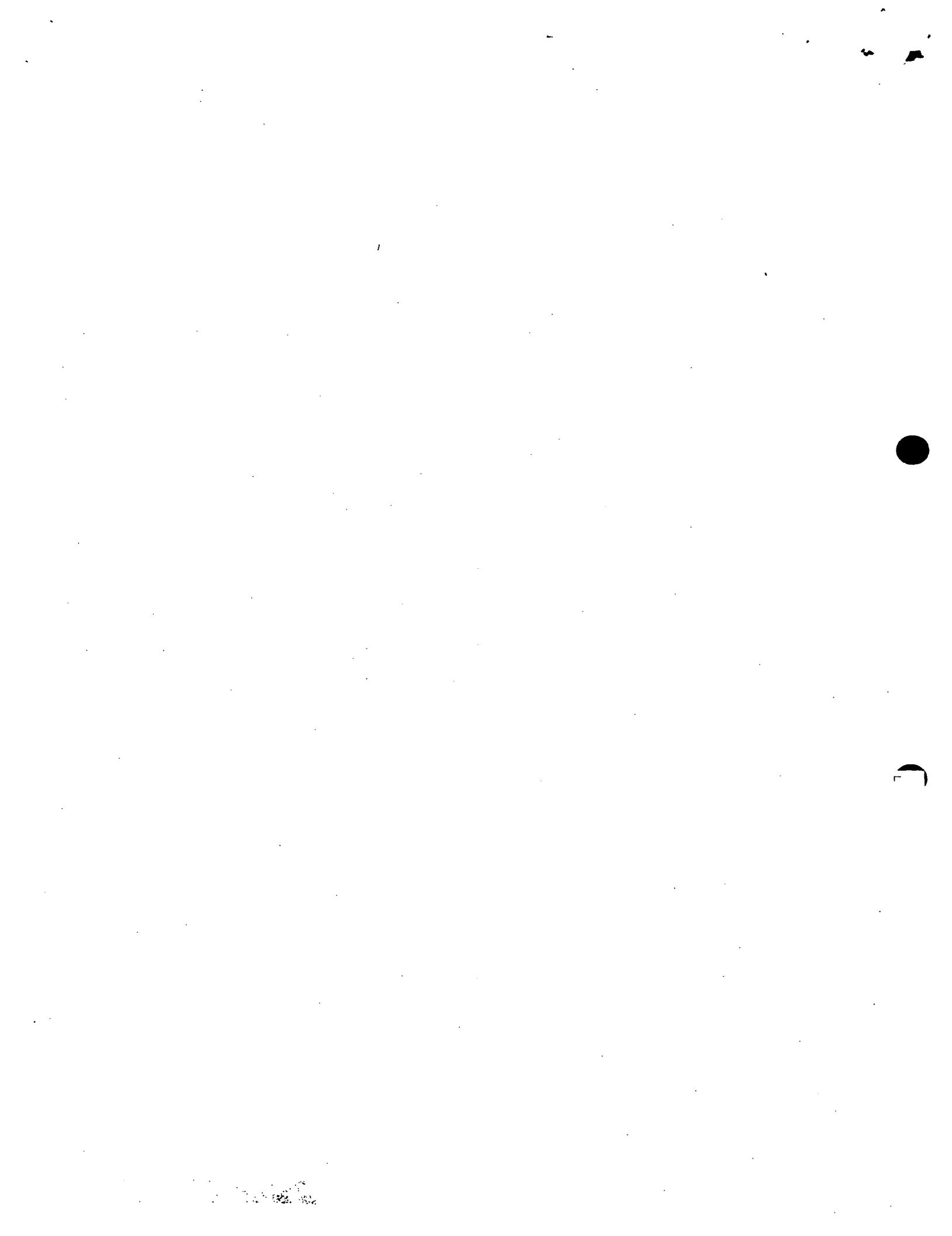
(16.09.82) B60p-01/84

04.03.81 as 108128 (1524DB)

The load surface of the self loading vehicle has a rigid frame which is gripped by the double arm lever and dropped over the rear edge to take the load. One arm is powered by a ram linked to the chassis to swing the other arm into a raised position. The second arm has a separate ram to operate a lifting action.

The two arms grip the frame and pull it over the edge of the lorry. The frame can hold a container or any other load. It also serves as a ramp to pull up small vehicles for recovery. The front of the frame has a centre cut-out to allow the arms to operate.  
(10pp)

11 4  
X



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 31 08 123 A 1

⑯ Int. Cl. 3:  
B 60 P 1/64

⑯ Aktenzeichen: P 31 08 123.1  
⑯ Anmeldetag: 4. 3. 81  
⑯ Offenlegungstag: 16. 9. 82

⑯ Anmelder:  
Hüffermann, Rudolf, 2878 Wildeshausen, DE

⑯ Erfinder:  
Hüffermann, Rolf, 2878 Wildeshausen, DE

DE 31 08 123 A 1

⑯ »Nutzfahrzeug zur Aufnahme von Wechselaufbauten«

Bei dem Nutzfahrzeug zur Aufnahme von Wechselaufbauten sind zum Einsatz bei der Bergung von Unfallfahrzeugen zwei Betätigungsarme unabhängig voneinander einstellbar und der Wechselaufbau besitzt eine schlitzartige Öffnung, daß auch in der Transportstellung des Wechselaufbaus die Bewegungsfreiheit der Betätigungsarme erhalten bleibt. (31 08 123)

DE 31 08 123 A 1

P A T E N T A N W A L T E 3108123  
**GEORG HANSMANN · DIERK HANSMANN**  
(† 1977)

JESSENSTRASSE 4 · 2000 HAMBURG 50 · TELEFON (0 40) 38 24 57

P.4231

Anmelderin: Rudolf Hüffermann  
Ahlhorner Str. 89  
2878 Wildeshausen

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Nutzfahrzeug zur Aufnahme von Wechselaufbauten, wo-  
bei fahrzeugfeste Betätigungsarme mit zugeordneten  
Hydraulikzylindern im Bereich der Stirnseite des  
Wechselaufbaus angreifen und mittels am Fahrzeug-  
ende angeordneten Rollen eine Absetzstellung bzw.  
eine Transportstellung einstellbar ist, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß mindestens zwei Betätigungsarme  
(9,11) hintereinander angeordnet sind und der am  
Fahrzeug (1) angelenkte erste Betätigungsarm (9)  
über einen Hub-Kipp-Zylinder (10) verschwenkbar  
ist, während der nachgeschaltete zweite Betätigungs-  
arm (11) über einen Stellzylinder (12) unabhängig  
verschwenkbar angeordnet ist und ein zugeordneter  
Wechselaufbau (2) in der Art einer Auffahrrampe ei-  
ne schlitzartige Öffnung (5) derart aufweist, daß  
der Bewegungsbereich der Betätigungsarme (9,11) in  
der Transportstellung des Wechselaufbaus (2) er-  
halten bleibt.

- 2 -

2. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Betätigungsarm (11) als Winkelhebel ausgebildet ist.
3. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseite des Wechselaufbaus (2) abgewinkelte Träger (6) zur Aufnahme von Handhabungselementen oberhalb der Tragfläche aufweist.
4. Nutzfahrzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die abgewinkelten Träger durch ein lösbares Verbindungselement (7) mit Handhabungsöffnungen (8) in Form eines Querträgers verbunden ist.
5. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Stirnseite des Wechselaufbaus (2) eine korrespondierende Halterungsaufnahme (4) zum Fahrzeug (1) angeordnet ist.
6. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Betätigungsarm (9) an seinem freien Ende eine Seilrolle (13) zur Fahrzeugbergung aufweist.

P.4231

Anmelderin: Rudolf Hüffermann  
Ahlhorner Str. 89  
2878 Wildeshausen

---

Nutzfahrzeug zur Aufnahme  
von Wechselaufbauten

---

Die Erfindung bezieht sich auf ein Nutzfahrzeug zur Aufnahme von Wechselaufbauten, wobei fahrzeugfeste Betätigungsarme mit zugeordneten Hydraulikzylindern im Bereich der Stirnseite des Wechselaufbaus angreifen und mittels am Fahrzeugende angeordneten Rollen eine Absetzstellung bzw. eine Transportstellung einstellbar ist.

Diese sogenannten Abrollkipper sind insbesonder für die Aufnahme und den Transport von Containern bekannt. Hierbei sind die Betätigungsarme über entsprechende Hydraulikzylinder zwangsgesteuert, so daß immer die gleiche Ablaufbahn erzielt wird. In der Praxis hat sich gezeigt, daß die erforderlichen aufwendigen Anordnungen nur für den vorgegebenen Zweck einsetzbar sind und ein anderer bzw. zusätzlicher Einsatzbereich, insbesondere wegen

der Blockierung der Betätigungsarme durch den Wechselaufbau in der Transportstellung, nicht möglich ist.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, ein vielseitiges Nutzfahrzeug gemäß dem Oberbegriff zu schaffen, das durch einen einfachen Wechselaufbau den Einsatz als Bergefahrzeug sowie für den Transport von Nutzfahrzeugen ermöglicht und zusätzlich den Einsatz der Betätigungsarme als Abschleppelement gewährleistet.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß mindestens zwei Betätigungsarme hintereinander angeordnet sind und der am Fahrzeug angenickte erste Betätigungsarm über einen Hub-Kipp-Zylinder verschwenkbar ist, während der nachgeschaltete zweite Betätigungsarm über einen Stellzylinder unabhängig verschwenkbar angeordnet ist und ein zugeordneter Wechselaufbau in der Art einer Auffahrrampe eine schlitzartige Öffnung derart aufweist, daß der Bewegungsbereich der Betätigungsarme in der Transportstellung des Wechselaufbaus erhalten bleibt.

Hierdurch wird der Vorteil geschaffen, daß der Wechselaufbau zur Aufnahme von Unfallfahrzeugen vom Fahrzeug absetzbar ist und sowohl mit als auch ohne Wechselaufbau die Betätigungsarme als Abschlepparm bzw. zur Handhabung für Unfallfahrzeuge einsetzbar sind. Dabei ist durch die Individualsteuerung der Stellorgane jede beliebige Stellung einstellbar.

Um mit geringem Aufwand an Stellmitteln den Angriffspunkt in Form eines Hakens für die Betätigungsarme auch bodennah einzusetzen, wird vorgeschlagen, daß der zweite Betätigungsarm als Winkelhebel ausgebildet ist.

Eine einfache Anordnung wird dadurch geschaffen, daß die Stirnseite des Wechselaufbaus abgewinkelte Träger zur Aufnahme von Handhabungselementen oberhalb der Tragfläche aufweist.

Um die einwirkenden Kräfte auf den Wechselaufbau gering zu halten und den Bewegungsablauf der Betätigungsarme nicht einzuengen, wird vorgeschlagen, daß die abgewinkelten Träger durch ein lösbares Verbindungselement mit Handhabungsöffnungen in Form eines Querträgers verbunden ist.

Zum einseitigen Aufsetzen des Wechselaufbaus am Fahrzeug bei ungünstigen Auflagerungsmöglichkeiten am Boden, ist vorgesehen, daß an der Stirnseite des Wechselaufbaus eine korrespondierende Halterungsaufnahme zum Fahrzeug angeordnet ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Nutzfahrzeugs mit geschlepptem Unfallfahrzeug sowie entsprechende Zwischenstellungen der Betätigungsarme und des Wechselaufbaus,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Wechselaufbaus,

Fig. 3 eine halbe Draufsicht gemäß Fig. 2 und

Fig. 4 eine halbe Vorderansicht gemäß Fig. 2.

Die dargestellte Anordnung besteht aus dem eigentlichen Fahrzeug 1, das in der Transportstellung einen Wechselaufbau 2 aufnimmt, der über eine ausklinkbare Verbindung 3 und über eine Halterungsaufnahme 4 mit dem eigentlichen Chassis des Fahrzeugs 1 verbunden ist. Der Wechselaufbau 2 ist in der Art einer Auffahrrampe mit zwei Fahrspuren ausgebildet und besitzt eine zur Fahrzeugvorderseite weisende schlitzartige Öffnung 5.

Eine Stirnseite des Wechselaufbaus 2 besitzt abgewinkelte Träger 6. Im oberen Bereich der Träger 6 ist in diesem Fall ein lösbares Verbindungselement 7 in Form einer Querstange angeordnet, das auch eine Handhabungsöffnung 8 aufweist.

Am Chassis des Fahrzeugs 1 ist ein Betätigungsarm 9 angelenkt, der über einen Hub-Kipp-Zylinder 10 entsprechend verschwenkbar ist. An seinem einen Ende ist der Betätigungsarm 9 durch einen weiteren Betätigungsarm 11 verlängert. Dieser Betätigungsarm 11 ist über einen Stellzylinder 12, der mit seinem einen Ende am Betätigungsarm 9 angreift, gegenüber diesem individuell verstellbar. Der Betätigungsarm 11 ist als Winkelhebel ausgebildet, wobei die Arme etwa einen Winkel von  $90^\circ$  einnehmen. Das freie Ende des Betätigungsarmes 11 ist dabei mit einem Haken 15 versehen, der in die Handhabungsöffnung 8 des Wechselaufbaus 2 eingreifen kann. Weiterhin ist eine Seilrolle 13 im Endbereich des Betätigungsarmes 11 angeordnet.

Die Betätigungsarme 9 und 11 sind in der Öffnung 5 des Wechselaufbaus 2 über die zugeordneten Stellmittel 10,12 beliebig verschwenkbar, so daß es auch möglich ist, wie in Fig. 1 gezeigt, ein Unfallfahrzeug 14 direkt als Abschleppfahrzeug über den Haken 15 des Betätigungsarmes 11 aufzunehmen.

In der Ruhestellung liegen die Betätigungsarme 9,11 im Chassis des Fahrzeugs 1 und geben die eigentliche Ladefläche frei. Nach Eingreifen des Hakers 15 in die Handhabungsöffnung 8 am Wechselaufbau 2 und nach dem Ausklinken der Verbindung 3 ist der Wechselaufbau 2 aus der Transportstellung über Rollen 16 am Fahrzeugende über die Verstellung der Betätigungsarme 9,11 in bekannter Weise absetzbar. Gegebenenfalls ist auch der Wechselaufbau 2 mit der Halterungsaufnahme 4 in Form einer Auffahrrampe am Fahrzeug 1 an der Rolle 16 einhängbar. Die Betätigungsarme 9,11 stehen nach Absetzen des Wechselaufbaus 2 vom Fahrzeug 1 wieder zur Beladung zur Verfügung, d.h. es kann somit der Wechselaufbau 2 hiermit beladen werden. Anschließend ist der Wechselaufbau 2 wieder auf das Fahrzeug 1 in die Transportstellung, gegebenenfalls mit einem Unfallfahrzeug, aufsetzbar.

Hierdurch ergibt sich eine BERGEAUSSTATTUNG für Nutzfahrzeuge, die ansonsten weiterhin in üblicher Weise für den Transport von Containern oder dergl. einsetzbar sind.

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3108123  
B 60 P 1/64  
4. März 1981  
16. September 1982

3108123

-9-

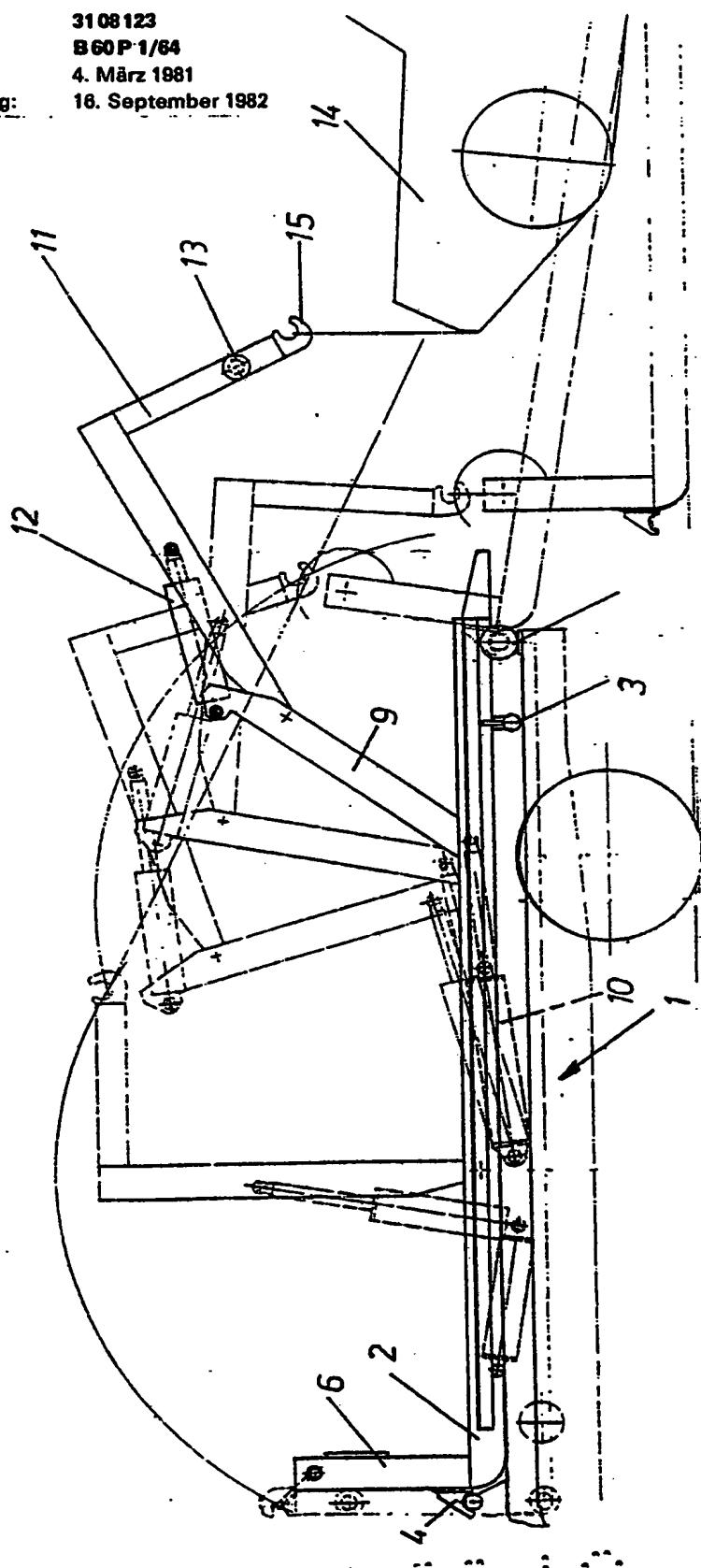


FIG. 1

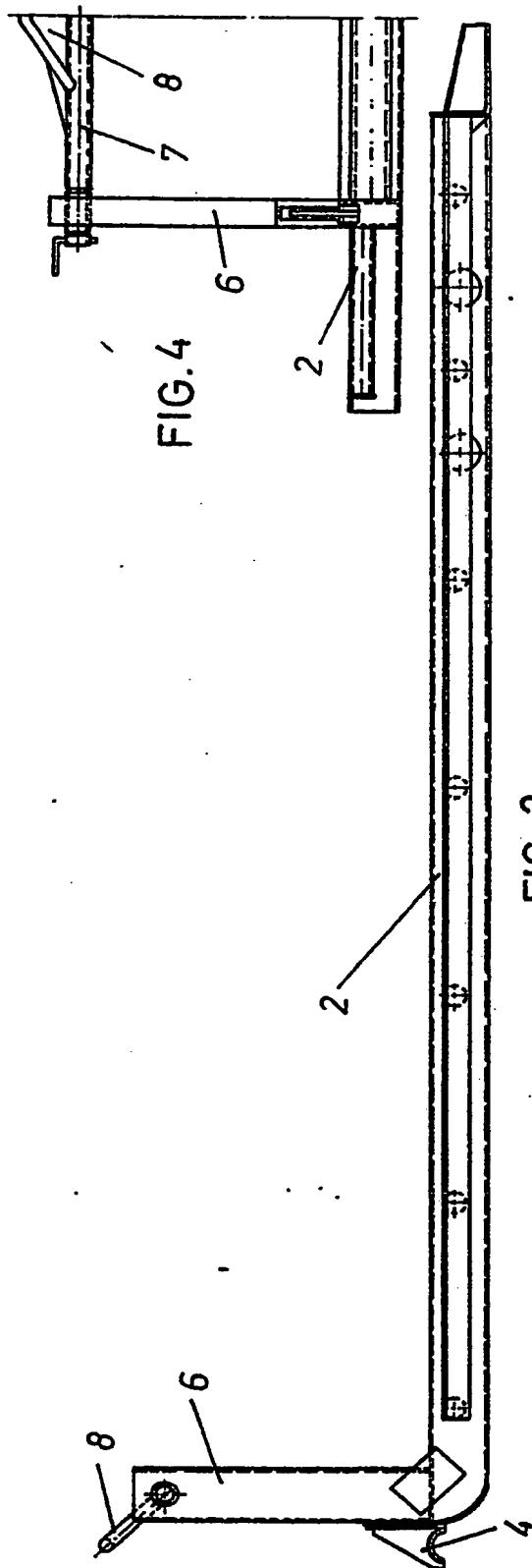


FIG. 4

FIG. 2

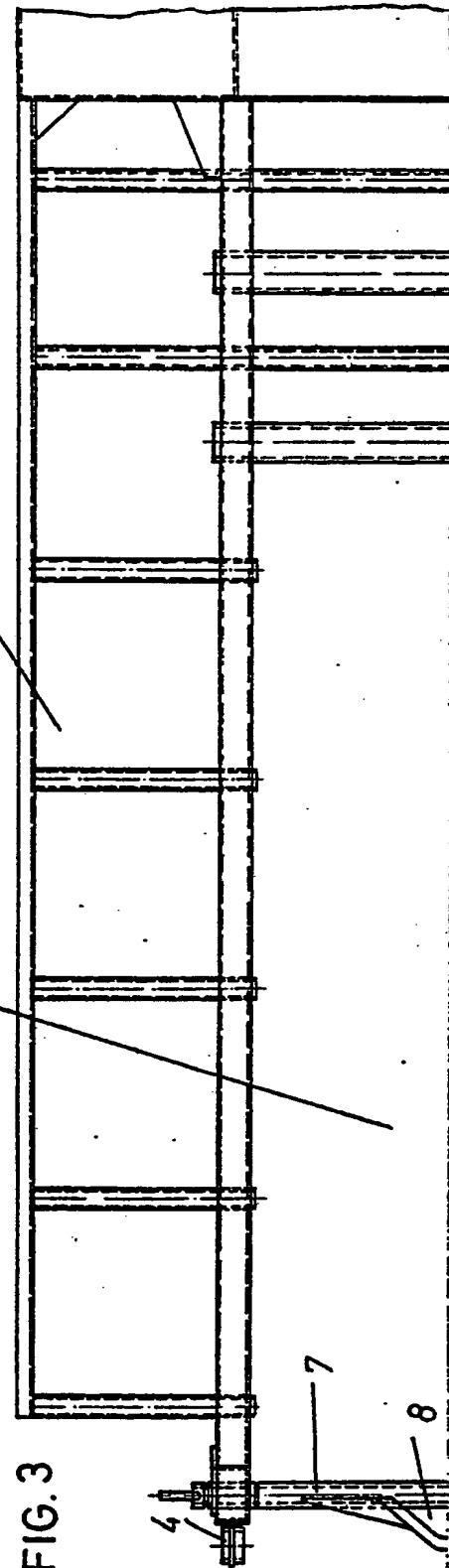


FIG. 3

10-100-10